

**UJI STABILITAS PIGMEN WARNA ANTOSIANIN DARI EKSTRAK
BUAH HARENDONG (*Melastoma malabathricum* L.) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh:



Pembimbing I : Prof. Dr. Refilda

Pembimbing II : Dr. Yefridsa

**JURUSAN S1 KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

INTISARI

UJI STABILITAS PIGMEN WARNA ANTOSIANIN DARI EKSTRAK BUAH HARENDONG (*Melastoma malabathricum* L.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Oleh:

Dahlia Safitri (BP: 1610412019)

Prof. Dr. Refilda*, Dr. Yefrida*

***Pembimbing**

Harendong (*Melastoma malabathricum* L.) merupakan tanaman liar, yang tumbuh di tepi rawa belukar, padang rumput, tempat-tempat terbuka, hutan sekunder sampai pada ketinggian 2500 mdpl. Buah harendong masak lebih banyak mengandung senyawa flavonoid yaitu antosianin yang merupakan turunan dari antosianidin. Selain sebagai pewarna alami pada makanan, antosianin juga berfungsi sebagai antioksidan di dalam tubuh sehingga dapat mencegah terjadinya aterosklerosis, penyakit penyumbatan pembuluh darah. Identifikasi antosianin dalam sampel dilakukan dengan uji warna menggunakan pereaksi HCl dan NaOH kemudian ditentukan kandungan total monomer antosianin dan total antioksidan dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Total monomer antosianin yang diperoleh adalah sebesar 0,21 mg sianidin-3-glukosida/100 g sampel dan total antioksidan yang diukur sebagai asam galat yaitu sebesar $0,5 \pm 0,02$ mM. Kandungan metabolit sekunder yang terdapat dalam sampel buah harendong pada penelitian ini adalah flavonoid dan fenolik. Variasi pH, suhu, dan lama penyimpanan dilakukan untuk melihat kestabilan pigmen warna antosianin yang terdapat dalam sampel buah harendong. Pigmen warna stabil pada pH asam yaitu 2 dan 3 karena antosianin berbentuk kation flavilium. Stabilitas warna antosianin dipengaruhi oleh suhu dan kondisi penyimpanan. Dengan meningkatnya suhu pemanasan membuat warna pigmen antosianin pada ekstrak harendong semakin pudar. Pada pengaruh lama penyimpanan pigmen warna antosianin lebih stabil apabila disimpan pada suhu 4°C.

Kata kunci : Buah harendong, pewarna alami makanan, stabilitas pigmen antosianin

ABSTRACT

STABILITY TEST OF ANTHOCYANIN COLOR PIGMENT FROM HARENDONG FRUIT EXTRACT (*Melastoma malabathricum* L.) AS A NATURAL DYES

By:

Dahlia Safitri (BP: 1610412019)

Prof. Dr. Refilda*, Dr. Yefrida*

*Advisor

Harendong (*Melastoma malabathricum* L.) is a wild plant, that grows on the edge of swamps, shrubs, grasslands, open places, secondary forest up to an altitude of 2500 masl. Ripe harendong fruit contains more flavonoid compounds, namely anthocyanins which are derivatives of anthocyanidins. Apart from being a natural colorant in food, anthocyanins also function as antioxidants in the body so that they can prevent atherosclerosis, a clogged artery disease. Anthocyanin identification in the sample was carried out by color testing using HCl and NaOH reagents, then the total anthocyanin monomer content and total antioxidants were determined using a UV-Vis spectrophotometer. The total anthocyanin monomer obtained was 0,21 mg/100 gram sample and total antioxidant measured as gallic acid was $0,5 \pm 0,02$ mM. The secondary metabolites contained in the harendong fruit samples in this study were flavonoids and phenolics. Variations in pH, temperature, and storage time were carried out to see the stability of the anthocyanin color pigments contained in the harendong fruit samples. Color pigment are stable in acidic pH that is 2 and 3 because anthocyanin are in the form of flavilium cations. With increasing heating temperature, the color of the anthocyanin pigment in the extract of harendong fruit fades. On the effect of long storage time for anthocyanin color pigments is more stable when storage at temperature 4°C.



Keyword : Harendong fruit , natural food colorant, stability of anthocyanin pigments